اختبـــار 1

١

(أ) أكمل ما يأتى :

١ رتبت العناصر فى الجدول الدورى لمنديليف على أساس الزيادة فى ..... ، بينما رتبت فى الجدول الدورى لموزلى على أساس الزيادة فى .....

٢ يُحدد الحجم الذرى للعنصر فى الجدول الدورى الحديث بمعلومية ..... وهو يُقدر بوحدة .....

٣ تقع أقوى الفلزات فى المجموعة ..... ، بينما تقع أقوى اللافلزات فى المجموعة .....

٤ ..... + ... $\longrightarrow 2Na + 2H_2O$

(ب) علل : يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

٢

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

١ جدول رُتبت فيه العناصر ترتيبًا تصاعديًا حسب أعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات الطاقة الفرعية بالإلكترونات.

٢ مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

٣ نوع من الأكاسيد تتفاعل كأكاسيد قاعدية أو حامضية وفقًا لظروف التفاعل.

٤ الفئة التى تضم عناصر اللانثانيدات والأكتينيدات فى الجدول الدورى الحديث.

(ب) عنصر (X) يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 14 **احسب عدده الذرى.**

اختبـــار 2

١

(أ) أكمل ما يأتى :

١ أصغر العناصر حجمًا ذريًا يقع فى ..... الجدول الدورى، بينما أكبر العناصر حجمًا ذريًا يقع فى ..... الجدول الدورى.

٢ تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى بعنصر ..... ، عدا الدورة الأولى وتنتهى بعنصر .....

٣ عنصر الألومنيوم ($_{13}Al$) يقع فى الدورة ..... والمجموعة .....

٤ اكتشف العالم ..... مستويات الطاقة الرئيسية، بينما أضاف العالم ..... المجموعة الصفرية إلى يمين الجدول الدورى.

(ب) علل : الماء والنشادر مركبات تساهمية قطبية.

٢

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

١ وحدة قياس عبارة عن جزء من مليون مليون جزء من المتر.

٢ ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

٣ عناصر لها نفس عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات وتختلف فى خواصها الكيميائية.

٤ غازات لا تشترك فى التفاعلات الكيميائية فى الظروف العادية.

(ب) من الشكل المقابل والذى يمثل جزء من إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X	
$_{11}Y$	
Z	
L	

١ الفئة التى ينتمى إليها العنصر (Y).

٢ أوجد العدد الذرى للعنصر (Z).

إجابة اختبار 1

١

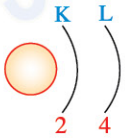
(أ) ١ أوزانها الذرية / أعدادها الذرية.
٢ نصف قطر الذرة / البيكومتر.
٣ 1A (1) / 7A (17)
٤ $2NaOH / H_2\uparrow$

(ب) لزيادة قوة جذب النواة لإلكترونات مستوى الطاقة الخارجى.

٢

(أ) ١ الجدول الدورى الحديث.
٢ السالبية الكهربية.
٣ الأكاسيد المترددة.
٤ الفئة f

(ب) العدد الذرى = ٢ + ٤ = ٦



إجابة اختبار 2

١

(أ) ١ أعلى يمين / أسفل يسار
٢ فلزى قوى / خامل
٣ الثالثة / 3A
٤ بور / موزلى

(ب) لأن الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصرى كل منهما كبير نسبيًا.

٢

(أ) ١ البيكومتر.
٢ متسلسلة النشاط الكيميائى.
٣ عناصر الدورة الواحدة.
٤ الغازات الخاملة.

(ب) ١ الفئة s
٢ ∵ العنصر Y يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 1A (1).
∴ العنصر Z يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 1A (1).
∴ العدد الذرى للعنصر Z = ٢ + ٨ + ٨ + ١ = ١٩

اختبارات الشهر الأول

اختبار ١ محافظة القاهرة — إدارة شرق مدينة نصر

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

السؤال الأول

(أ) أكمل ما يأتى :

(١) فى الجدول الدورى الحديث، المجموعة ..... تلى المجموعة 3A ، بينما المجموعة ..... تلى المجموعة 1A

(٢) يعتبر أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد ..... ، بينما ثانى أكسيد الكربون من الأكاسيد .....

(٣) العنصر $^{24}_{12}X$ يقع فى الدورة ..... والمجموعة ..... من الجدول الدورى الحديث.

(٤) $CO_2 \xleftarrow{\Delta}$ ..... + ...

(ب) علل : الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة يزداد بزيادة العدد الذرى.

.....

.....

السؤال الثانى

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) أكبر العناصر التالية من حيث الحجم الذرى، عنصر .....

(أ) $_{17}Cl$ (ب) $_{15}P$ (جـ) $_{13}Al$ (د) $_{12}Mg$

(٢) جميع العناصر التالية من أشباه الفلزات، عدا .....

(أ) التيلوريوم. (ب) السيليكون. (جـ) البروم. (د) البورون.

(٣) تميل ذرات ..... إلى فقد إلكترونات غلاف تكافؤها أثناء التفاعل الكيميائى.

(أ) أشباه الفلزات (ب) الفلزات

(جـ) اللافلزات (د) الغازات الخاملة

(٤) أطلق العالم ..... مصطلح العدد الذرى على عدد البروتونات الموجبة الموجودة داخل نواة الذرة.

(أ) موزلى (ب) مندليف (جـ) رذرفورد (د) بور

(ب) الشكل المقابل يمثل جزء من إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X		
11	Y	L
Z		

(١) العدد الذرى للعنصر (L) يساوى .....

(٢) العدد الذرى للعنصر (X) يساوى .....

اختبار ١ محافظة الدقهلية — إدارة بوادي الدقهلية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يتشابه العنصران ${}_{12}Mg$ ، ${}_{20}Ca$ في أنهما يقعان في ..... (متصف الجدول الدوري الحديث / مجموعة واحدة / دورة واحدة / الفئة s)

(٢) عدد المجموعات التي تتميز أرقام مجموعاتها بالحرف A في الجدول الدوري الحديث ..... (٢ / ٦ / ٧ / ٨)

(٣) عند زيادة العدد الذري في الدورة الواحدة ..... (يقل الحجم الذري / تزداد السالبية الكهربية / تقل الصفة الفلزية / جميع ما سبق)

(٤) الصفة اللافلزية ..... في عناصر المجموعة كلما اتجهنا من أعلى إلى أسفل. (تزداد / تقل / لا تتغير / تتساوى)

(ب) عنصر X يتحد مع الأكسجين مكونًا مركب X_2O_3 يوجد في الدورة الثالثة.

احسب العدد الذري لهذا العنصر.

.....

.....

السؤال الثاني

(أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) العنصر الذي يحتوي مستوى طاقته الرابع على إلكترونين يقع في الدورة ..... والمجموعة ..... بالجدول الدوري الحديث.

(٢) عنصر X يقع في الدورة الثانية والمجموعة السادسة، فإن العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس الدورة ..... والذي يليه في نفس المجموعة .....

(٣) أصغر العناصر حجمًا ذريًا ..... وأكبر العناصر حجمًا ذريًا .....

(٤) يختلف أكسيد الماغنسيوم عن الأكسيد ..... ، بينما ثاني أكسيد الكربون من الأكاسيد .....

(ب) اكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن: تفاعل ثاني أكسيد الكربون مع الماء.

.....

اختبار ٢ محافظة الشرقية — إدارة منشأة العمران

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

السؤال الأول

(أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) يقع العنصر ${}^{27}_{13}Al$ في المجموعة ..... بالجدول الدوري الحديث ويكون العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في نفس المجموعة .....

(٢) الترقيم الحديث للمجموعة 1B هو ..... والمجموعة 3B هو .....

(٣) يقع أقوى الفلزات في المجموعة ..... بينما يقع أقوى اللافلزات في المجموعة .....

(٤) تذوب أكاسيد الفلزات في الماء مكونة ..... ، بينما تذوب أكاسيد اللافلزات في الماء مكونة .....

(ب) كيف تميز بين أكسيد الماغنسيوم و ثالث أكسيد الكبريت ؟

.....

.....

السؤال الثاني

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) رتب العالم ..... العناصر تصاعديًا حسب الزيادة في أعدادها الذرية. (مندليف / موزلي / بور / رذرفورد)

(٢) كل مما يلي من الأكاسيد الحامضية عدا ..... (CO_2 / SO_3 / Al_2O_3 / Na_2O)

(٣) أصغر العناصر التالية من حيث الحجم الذري عنصر ..... (${}_{13}Al$ / ${}_{5}B$ / ${}_{12}Mg$ / ${}_{20}Ca$)

(٤) خواص العنصر الذي عدده الذري ٢ تشبه خواص العنصر الذي عدده الذري ..... (١٠ / ١٢ / ١٩ / ٢٠)

(ب) عنصر افتراضي X يقع في الدورة الثالثة وعندما يتفاعل مع الأكسجين يكوّن مركب صيغته XO_2 :

(١) احسب العدد الذري لهذا العنصر.

.....

(٢) اكتب معادلة تفاعل أكسيد هذا العنصر مع الماء.

.....

موقع التفوق

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

اختبار ٤ محافظة الغربية إدارة زفتى

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تنتمى المجموعة الصفرية بالجدول الدورى الحديث إلى الفئة ..... (f / d / p / s)

(٢) تشمل المجموعة الثامنة من الجدول الدورى الحديث .....

(عمود واحد / عمودين / ثلاثة أعمدة / أربعة أعمدة)

(٣) تبدأ أى دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر ..... باستثناء الدورة الأولى.

(فلزى / شبه فلز / لافلزى / خامل)

(٤) قطبية جزىء النشادر ..... قطبية جزىء الماء. (أضعف من / أقوى من / تعادل)

(ب) أوجد العدد الذرى لكل من العناصر التالية :

(١) عنصر (X) يقع فى الدورة الأولى والمجموعة الصفرية.

.....

(٢) عنصر (Y) يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 7A

.....

.....

السؤال الثانى

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) رتبت العناصر فى الجدول الدورى الحديث من اليسار إلى اليمين حسب الزيادة فى أوزانها الذرية. ( )

(٢) تذوب بعض الكلوريدات فى الماء مكونة قواعد. ( )

(٣) يزداد الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )

(٤) البيكومتر يعادل جزء من مليون مليون جزء من المتر. ( )

(ب) علل : تختلف عناصر الدورة الواحدة فى الخواص الكيميائية.

.....

.....

اختبار ٥ محافظة البحيرة إدارة كوم حمادة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) اكتشف العالم ..... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(جيجر / مندليف / موزلى / هوكنز)

(٢) عناصر المجموعة 3B تتبع الفئة ..... (f / d / p / s)

(٣) العنصر الذى يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 3A يكون عدده الذرى ..... (٥ / ٦ / ١٢ / ١٣)

(٤) عند تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك يتصاعد غاز ..... (CH_4 / H_2 / O_2 / CO_2)

(ب) الشكل المقابل يمثل إحدى دورات الجدول الدورى الحديث :

A	B	C	D	E

(١) ما رقم الدورة التى أمامك ؟

.....

(٢) اذكر الحرف الذى يدل على أكبر العناصر فى الحجم الذرى.

.....

.....

السؤال الثانى

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) يمكن تحديد الحجم الذرى بمعلومية نصف قطر الذرة. ( )

(٢) يذوب غاز ثانى أكسيد الكربون فى الماء مكوناً حمض الكربونيك. ( )

(٣) المحلول الناتج عن ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء يحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء. ( )

(٤) تبدأ أى دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر فلزى قوى. ( )

(ب) علل : يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة من أعلى لأسفل.

.....

موقع التفوق
ALTFWOK.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

اختبارات 2024

الاختبار (١) — 10 درجة

السؤال الأول (ا) اختر الإجابة الصحيحة :

١ من الأكاسيد القاعدية ..... . (SO_2 - MgO - CO - CO_2)

٢ العدد الذرى للغاز الخامل الذى يقع فى الدورة الثانية هو ..... . (٢ - ٨ - ١٠ - ١٨)

٣ الفرق بين عدد عناصر الفئة S الموجودة فى الدورة الثالثة والدورة الرابعة هو ..... . (٠ - ١ - ٢ - ٣)

٤ من العناصر التى تتفاعل لحظيًا مع الماء ..... . (Ag - Ca - Cu - K)

(ب) علل :

ترك مندليف خانات فارغة فى جدوله .

.....

السؤال الثانى (ا) أكمل باستخدام إحدى الكلمات الآتية :

(أحماض - ٦٧ - محاليل قلوية - السيزيوم - فلزى - غاز خامل)

١ تذوب بعض أكاسيد الفلزات فى الماء مكونة ..... .

٢ عدد العناصر فى جدول مندليف ..... عنصرًا .

٣ أكبر عناصر الجدول الدورى حجمًا ذريًا هو ..... .

٤ تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر ..... ، وتنتهى بعنصر ..... .

(ب) عنصر Y يقع فى الدورة الثالثة و المجموعة الصفرية أوجد عدده الذرى . وما الفئة التى ينتمى إليها ؟

.....

الاختبار (٢) — 10 درجة

السؤال الأول (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

١ يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من الدورة ..... . (الأولى – الثانية – الثالثة – الرابعة)

٢ العنصر الذى عدده الذرى ١١ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى ..... . (٩ – ١٢ – ١٨ – ١٩)

٣ جميع العناصر الآتية من أشباه الفلزات ما عدا ..... . (الزرنيخ – البروم – السليكون – البورون)

٤ يتصاعد غاز ..... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (H_2 – O_2 – CO_2 – N_2)

(ب) ماذا يحدث عند ....؟ (مع كتابة معادلة التفاعل)

ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

.....

.....

السؤال الثانى (أ) أكمل العبارات الآتية:

١ يتكون كل مستوى طاقة ..... من عدد محدد من ..... .

٢ ..... + ... $\xrightarrow{dil}$ $Mg + 2HCl$

٣ تتكون عناصر الفئة ..... من ١٠ مجموعات تبدأ بالمجموعة ..... وتنتهى بالمجموعة ..... .

٤ يقاس الحجم الذرى بوحدة ..... وهى تساوى ..... متر.

(ب) علل: يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

.....

.....

الاختبار (٣) — 10 درجة

السؤال الأول (أ) اكتب المصطلح العلمى :

١ أول جدول دورى حقيقى لتصنيف العناصر. (.....)

٢ ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى. (.....)

٣ الفئة التى تضم العناصر الانتقالية بالجدول الدورى الحديث. (.....)

٤ مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا. (.....)

(ب) حدد موقع العنصر Cl_{17} فى الجدول الدورى الحديث (رقم الدورة - رقم المجموعة)

.....

.....

السؤال الثانى (أ) صوب ما تحته خط:

١ تقع عناصر اللانثانيدات والاكتينيدات يسار الجدول الدورى. (.....)

٢ تقع أقوى اللافلزات فى الجدول الدورى الحديث فى المجموعة 2A. (.....)

٣ يعتبر الكلور أصغر عناصر الجدول الدورى حجمًا ذريًا. (.....)

٤ أكسيد الصوديوم من الأكاسيد الحامضية. (.....)

(ب) علل لما يأتى:

تعرف الأكاسيد اللافلزية بالأكاسيد الحامضية.

.....

.....

الاختبار (٤) — 10 درجة

السؤال الأول (ا) صوب ماتحته خط:

١ يقع العنصر Al_{13} فى المجموعة 5A بالجدول الدورى الحديث. (.....)

٢ يقل الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (.....)

٣ المحاليل الناتجة عن ذوبان أكاسيد الفلزات تحمر ورقة عباد الشمس. (.....)

٤ يعتبر أكسيد الصوديوم من الأكاسيد المترددة. (.....)

(ب) العنصر الذى يحتوى على ١٠ بروتونات فى نواته، أين يكون موقعه فى الجدول الدورى الحديث؟

.....

.....

السؤال الثانى (أ) اكتب المصطلح العلمى:

١ أكاسيد تتفاعل مع الأحماض كأكاسيد قاعدية ومع القواعد كأكاسيد حامضية. (.....)

٢ الصفوف الأفقية بالجدول الدورى الحديث. (.....)

٣ المركبات الناتجة من ذوبان أكاسيد الفلزات فى الماء. (.....)

٤ مجموعة العناصر التى تفصل بين الفئتين P,S ابتداء من الدورة الرابعة. (.....)

(ب) كيف يمكنك التمييز بين أكسيد الماغنسيوم وأكسيد النيتروجين؟

.....

.....

الاختبار (٥) — 10 درجة

السؤال الأول (أ) أكمل العبارات الآتية :

١ رتب العالم ..... العناصر تصاعديًا حسب العدد الذرى، بينما رتبها العالم ..... تصاعديًا حسب الوزن الذرى.

٢ الترقيم الحديث للمجموعة 7A ..... وللمجموعة الصفرية ..... .

٣ أصغر العناصر حجمًا ذريًا هو ..... ، بينما أنشط الفلزات ..... .

٤ العنصر الذى يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 2A يكون عدده الذرى ..... .

(ب) كيف يمكنك الحصول على حمض الكربونيك من الفحم؟

.....

.....

السؤال الثانى (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

١ عناصر الدورة الواحدة متشابهة فى الخواص. ( )

٢ تتكون الفئة P من خمس مجموعات. ( )

٣ يتفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف ويتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون. ( )

٤ اكتشف العالم رذرفورد وجود مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة. ( )

(ب) علل: رتب موزلى العناصر تصاعديًا حسب أعدادها الذرية.

.....

.....

الاجابات

الاختبار (١) — 10 درجة

السؤال الأول (ا) اختر الإجابة الصحيحة :

١ من الأكاسيد القاعدية ..... . (SO_2 - MgO - CO - CO_2)

٣ العدد الذرى للغاز الخامل الذى يقع فى الدورة الثانية هو ..... . (٢ - ٨ - ١٠ - ١٨)

٤ الفرق بين عدد عناصر الفئة S الموجودة فى الدورة الثالثة والدورة الرابعة هو ..... . (٠ - ١ - ٢ - ٣)

٥ من العناصر التى تتفاعل لحظيًا مع الماء ..... . (Ag - Ca - Cu - K)

(ب) علل :

ترك مندليف خانات فارغة فى جدوله .

لأنه تنبأ بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة .

السؤال الثانى (ا) أكمل باستخدام إحدى الكلمات الآتية :

(أحماض - ٦٧ - محاليل قلوية - السيزيوم - فلزى - غاز خامل)

١ تذوب بعض أكاسيد الفلزات فى الماء مكونة ..... محاليل قلوية ..... .

٢ عدد العناصر فى جدول مندليف ..... ٦٧ ..... عنصرًا .

٣ أكبر عناصر الجدول الدورى حجمًا ذريًا هو ..... السيزيوم ..... .

٤ تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر ..... فلزى ..... ، وتنتهى بعنصر ..... غاز خامل ..... .

(ب) عنصر Y يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة الصفرية أوجد عدده الذرى . وما الفئة التى ينتمى إليها ؟

١٨ - الفئة P .

الاختبار (٢) — 10 درجة

السؤال الأول (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

١ يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من الدورة ..... . (الأولى – الثانية – الثالثة – الرابعة)

٢ العنصر الذى عدده الذرى ١١ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى ..... . (٩ – ١٢ – ١٨ – ١٩)

٣ جميع العناصر الآتية من أشباه الفلزات ما عدا ..... . (الزرنيخ – البروم – السليكون – البورون)

٤ يتصاعد غاز ..... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (H_2 – O_2 – CO_2 – N_2)

(ب) ماذا يحدث عند ....؟ (مع كتابة معادلة التفاعل)

ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

يتكون محلول قلوى من هيدروكسيد الماغنسيوم يزرق ورقة عباد الشمس.

$$MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$$

السؤال الثانى (أ) أكمل العبارات الآتية:

١ يتكون كل مستوى طاقة ..... رئيسى ..... من عدد محدد من ..... المستويات الفرعية ..... .

٢ ..... H_2 ..... + ... $Mg(Cl)_2$ ..... $\xrightarrow{dil}$ $Mg + 2HCl$

٣ تتكون عناصر الفئة ..... d ..... من ١٠ مجموعات تبدأ بالمجموعة ..... 3B ..... وتنتهى بالمجموعة ..... 2B ..... .

٤ يقاس الحجم الذرى بوحدة ..... البيكومتر ..... وهى تساوى ..... ١×١٠^{-١٢} ..... متر.

(ب) علل: يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

لزيادة قوة جذب النواة الموجبة لإلكترونات مستوى الطاقة الخارجى.

الاختبار (٣) — 10 درجة

السؤال الأول (أ) اكتب المصطلح العلمى:

١ أول جدول دورى حقيقى لتصنيف العناصر. (جدول مندليف)

٢ ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى. (متسلسلة النشاط الكيميائى)

٣ الفئة التى تضم العناصر الانتقالية بالجدول الدورى الحديث. (الفئة d)

٤ مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا. (المركب القطبى)

(ب) حدد موقع العنصر Cl_{17} فى الجدول الدورى الحديث (رقم الدورة - رقم المجموعة)

الدورة الثالثة - المجموعة 7A

السؤال الثانى (أ) صوب ما تحته خط:

١ تقع عناصر اللانثانيدات والاكتينيدات يسار الجدول الدورى. (أسفل)

٢ تقع أقوى اللافلزات فى الجدول الدورى الحديث فى المجموعة 2A. (7A)

٣ يعتبر الكلور أصغر عناصر الجدول الدورى حجمًا ذريًا. (الفلور)

٤ أكسيد الصوديوم من الأكاسيد الحامضية. (القاعدية)

(ب) علل لما يأتى:

تعرف الأكاسيد اللافلزية بالأكاسيد الحامضية.

لأنها تذوب فى الماء مكونة محاليل حامضية تحمر ورقة عباد الشمس.

الاختبار (٤) — 10 درجة

السؤال الأول (ا) صوب ماتحته خط:

١ يقع العنصر Al_{13} فى المجموعة 5A بالجدول الدورى الحديث. (3A)

٢ يقل الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (يزداد)

٣ المحاليل الناتجة عن ذوبان أكاسيد الفلزات تحمر ورقة عباد الشمس. (تزرق)

٤ يعتبر أكسيد الصوديوم من الأكاسيد المترددة. (أكسيد الألومنيوم)

(ب) العنصر الذى يحتوى على ١٠ بروتونات فى نواته، أين يكون موقعه فى الجدول الدورى الحديث؟

الدورة الثانية – المجموعة الصفرية.

السؤال الثانى (أ) اكتب المصطلح العلمى:

١ أكاسيد تتفاعل مع الأحماض كأكاسيد قاعدية ومع القواعد كأكاسيد حامضية. (الأكاسيد المترددة)

٢ الصفوف الأفقية بالجدول الدورى الحديث. (الدورات)

٣ المركبات الناتجة من ذوبان أكاسيد الفلزات فى الماء. (المحاليل القلوية)

٤ مجموعة العناصر التى تفصل بين الفئتين P,S ابتداء من الدورة الرابعة. (العناصر الانتقالية)

(ب) كيف يمكنك التمييز بين أكسيد الماغنسيوم وأكسيد النيتروجين؟

بذوبان كل منهما فى الماء ووضع ورقة عباد الشمس فى كل منهما. المحلول الذى يزرق ورقة عباد الشمس هو أكسيد الماغنسيوم، بينما المحلول الذى يحمر ورقة عباد الشمس هو أكسيد النيتروجين.

الاختبار (٥) — 10 درجة

السؤال الأول (أ) أكمل العبارات الآتية :

١ رتب العالم ..... موزلى .....العناصر تصاعديًا حسب العدد الذرى، بينما رتبها العالم ..... مندليف .....تصاعديًا حسب الوزن الذرى.

٢ الترقيم الحديث للمجموعة 7A ..... 17 .....وللمجموعة الصفرية ..... 18 .....

٣ أصغر العناصر حجمًا ذريًا هو ..... الفلور..... ، بينما أنشط الفلزات ..... السيزيوم ..... .

٤ العنصر الذى يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 2A يكون عدده الذرى ..... 12 .....

(ب) كيف يمكنك الحصول على حمض الكربونيك من الفحم؟

$$C + O_2 \xrightarrow{\triangle} CO_2$$

$$CO_2 + H_2O \xrightarrow{\triangle} H_2CO_3$$

السؤال الثانى (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

١ عناصر الدورة الواحدة متشابهة فى الخواص. (✗)

٢ تتكون الفئة P من خمس مجموعات. (✗)

٣ يتفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف ويتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون. (✗)

٤ اكتشف العالم رذرفورد وجود مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة. (✗)

(ب) علل: رتب موزلى العناصر تصاعديًا حسب أعدادها الذرية.

لأنه اكتشف بعد دراسته لخواص الأشعة السينية أن دورية خواص العناصر ترتبط بأعدادها الذرية وليس بأوزانها الذرية.

اختبارات 2023

الاختبار (1) — 10 درجة

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الاتية:

1 رتب العالم ..... العناصر تصاعديًّا حسب العدد الذرى، بينما رتبها العالم ..... تصاعديًّا حسب الوزن الذرى.

2 الترقيم الحديث للمجموعة 7A ..... وللمجموعة الصفرية ..... .

3 أصغر العناصر حجمًا ذريًّا هو ....., بينما أنشط الفلزات ..... .

4 العنصر الذى يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 2A يكون عدده الذرى ..... .

(ب) علل لما يأتى:

- يعتبر جزىء الماء مركب قطبى.

السؤال الثانى: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 عناصر الدورة الواحدة متشابهة فى الخواص. ( )

2 تتكون الفئة p من خمس مجموعات. ( )

3 يتفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف، ويتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون. ( )

4 اكتشف العالم رذرفورد وجود مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة. ( )

(ب) قارن بين عنصرى البوتاسيوم والفضة من حيث التفاعل مع الماء:

-البوتاسيوم: .....

-الفضة: .....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الاختبار (2) — 10 درجة

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من الدورة ..... (الثالثة – الرابعة – الأولى – الثانية)
2. العنصر الذى عدده الذرى ١١ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى ..... (١٨ – ١٢ – ١٩ – ٩)
3. جميع العناصر الآتية من أشباه الفلزات ما عدا ..... (الزرنيخ – البروم – السيليكون – البورون)
4. يتصاعد غاز..... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (H_2 – O_2 – CO_2 – N_2)

(ب) علل لما يأتى:

- – ترك مندليف خانات فارغة فى جدوله.

السؤال الثانى: (أ) أكمل باستخدام إحدى الكلمات الآتية:

(أحماض – ٦٧ – محاليل قلوية – السيزيوم – فلزى – غازخامل)

1. تذوب بعض أكاسيد الفلزات فى الماء مكونة ..... .
2. عدد العناصر فى جدول مندليف ..... عنصرًا.
3. أكبر عناصر الجدول الدورى حجمًا ذريًا هو ..... .
4. تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر..... وتنتهى بعنصر..... .

(ب) ماذا يحدث عند...؟(مع كتابة معادلة التفاعل)

- ذوبان ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الاختبار (3) — 10 درجة

السؤال الأول: (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1. أول جدول دورى حقيقى لتصنيف العناصر. (.....)
2. ترتيب العناصر الفلزية تنازليًّا حسب درجة نشاطها الكيميائى. (.....)
3. الفئة التى تضم العناصر الانتقالية بالجدول الدورى الحديث. (.....)
4. مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًّا. (.....)

(ب) حدد موقع العنصر فى الجدول الدورى الحديث (رقم الدورة - رقم المجموعة):

- رقم الدورة: .....
- رقم المجموعة: .....

$_{17}Cl$

السؤال الثانى: (أ) صوب ما تحته خط:

1. تقع عناصر اللانثانيدات والاكتنيدات يسار الجدول الدورى. (.....)
2. تقع أقوى اللافلزات في الجدول الدورى الحديث فى المجموعة 2A. (.....)
3. عنصر الخارصين يتفاعل ببطء شديد مع الماء البارد . (.....)
4. أكسيد الصوديوم من الأكاسيد الحامضية. (.....)

(ب) علل لما يأتى:

- تعرف الأكاسيد اللافلزية بالأكاسيد الحامضية.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الاجابات

الاختبار (1) — 10 درجة

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الاتية:

1. رتب العالم ..... موزلى ..... العناصر تصاعديًا حسب العدد الذرى، بينما رتبها العالم .....

   مندليف ..... تصاعديًا حسب الوزن الذرى.

2. الترقيم الحديث للمجموعة 7A ..... ١٧ ..... وللمجموعة الصفرية ..... ١٨ .....

3. أصغر العناصر حجمًا ذريًا هو ..... الفلور ..... ، بينما أنشط الفلزات ..... السيزيوم .....

4. العنصر الذى يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 2A يكون عدده الذرى ..... ١٢ .....

(ب) علل لما يأتى:

- يعتبر جزىء الماء مركب قطبى.

جـ - لأن فرق السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.

السؤال الثانى: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. عناصر الدورة الواحدة متشابهة فى الخواص. (✗)
2. تتكون الفئة p من خمس مجموعات. (✗)
3. يتفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف، ويتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون. (✗)
4. اكتشف العالم رذرفورد وجود مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة. (✗)

(ب) قارن بين عنصرى البوتاسيوم والفضة من حيث التفاعل مع الماء:

- البوتاسيوم : ..... يتفاعل لحظيًا مع الماء، ويتصاعد غاز الهيدروجين .....
- الفضة : ..... لا تتفاعل مع الماء .....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الاختبار (2) — 10 درجة

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من الدورة ..... (الثالثة - **الرابعة** - الأولى - الثانية)
2. العنصر الذى عدده الذرى ١١ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى ..... (١٨ - ١٢ - **١٩** - ٩)
3. جميع العناصر الآتية من أشباه الفلزات ما عدا ..... (الزرنيخ - **البروم** - السيليكون - البورون)
4. يتصاعد غاز..... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (H_2 - O_2 - CO_2 - N_2)

(ب) علل لما يأتى:

- - ترك مندليف خانات فارغة فى جدوله.

جـ - لأنه تنبأ بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

السؤال الثانى: (أ) أكمل باستخدام إحدى الكلمات الآتية:

(أحماض - ٦٧ - محاليل قلوية - السيزيوم - فلزى - غاز خامل)

1. تذوب بعض أكاسيد الفلزات فى الماء مكونة ..... **محاليل قلوية** ..... .
2. عدد العناصر فى جدول مندليف ..... **٦٧** ..... عنصرًا.
3. أكبر عناصر الجدول الدورى حجمًا ذريًا هو ..... **السيزيوم** ..... .
4. تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر ..... **فلزى** ..... وتنتهى بعنصر ..... **خامل** ..... .

(ب) ماذا يحدث عند...؟ (مع كتابة معادلة التفاعل)

- ذوبان ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

يتكون محلول حامضى (حمض الكربونيك)

$$CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الاختبار (3) — 10 درجة

السؤال الأول: (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1. أول جدول دورى حقيقى لتصنيف العناصر. (جدول مندليف)
2. ترتيب العناصر الفلزية تنازليًّا حسب درجة نشاطها الكيميائى. (متسلسلة النشاط الكيميائى)
3. الفئة التى تضم العناصر الانتقالية بالجدول الدورى الحديث. (الفئة d)
4. مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا. (المركب القطبى)

(ب) حدد موقع العنصر فى الجدول الدورى الحديث (رقم الدورة - رقم المجموعة):

- رقم الدورة: ..... الدورة الثالثة .....
- رقم المجموعة: ..... 7A .....

$_{17}Cl$

السؤال الثانى: (أ) صوب ما تحته خط:

1. تقع عناصر اللانثانيدات والاكتنيدات يسار الجدول الدورى الحديث. (أسفل)
2. تقع أقوى اللافلزات في الجدول الدورى الحديث فى المجموعة 2A. (7A)
3. عنصر الخارصين يتفاعل ببطء شديد مع الماء البارد . (الكالسيوم)
4. أكسيد الصوديوم من الأكاسيد الحامضية. (القاعدية)

(ب) علل لما يأتى:

- تعرف الأكاسيد اللافلزية بالأكاسيد الحامضية.

جـ - لأنها تتفاعل مع الماء مكونة محاليل حامضية.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner